

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka mendukung perkembangan dan pembangunan di Kota Yogyakarta, maka dibutuhkan banyak fasilitas pendukung seperti Hotel, Apartemen, Mall, dan lain sebagainya.

Yogyakarta merupakan salah satu kota dengan warisan budaya keraton yang masih kental dan wisatanya yang mendunia. Pemerintah Kota Yogyakarta juga kerap menyelenggarakan berbagai *events* yang berskala regional, nasional, bahkan internasional di kota Yogyakarta belakangan ini. Kota Yogyakarta memiliki nilai investasi menjanjikan sebagai kota satelit yang ikut menyokong perkembangan pariwisata, bisnis, dan perdagangan di wilayah provinsi DIY. ini Kota Yogyakarta menjadi salah satu tujuan wisata yang semakin hari semakin padat dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun mancanegara yang tertarik menonton acara-acara khas etnik daerah, atau menikmati keramahan iklim Kota Yogyakarta.

Pemerintah Kota juga sering mengundang delegasi-delegasi perwakilan dari negara tetangga untuk turut berpartisipasi dalam acara-acara yang diselenggarakan. Berdasarkan hal tersebut diperlukan suatu sarana gedung sebagai ruang pertemuan, jamuan sekaligus tempat menginap sementara yang diharapkan dapat memanjakan mereka dan dapat meninggalkan kesan baik bagi wisatawan yang datang ke Kota Yogyakarta. Selama ini sarana ruang pertemuan dan menginap yang ada masih kurang memadai untuk mendukung acara tersebut.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat di simpulkan untuk meningkatkan infrastruktur di daerah Yogyakarta, proyek Pembangunan *Best Western Adisucipto* merupakan salah satu langkah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan wisatawan yang datang ke Kota Yogyakarta akan fasilitas tempat menginap sementara, khususnya bagi masyarakat golongan menengah ke atas, dengan pelayanan hotel berbintang.

Struktur gedung terdiri dari struktur bawah dan struktur atas. Struktur bawah terdiri dari pondasi, *pile cap*, dinding *bestment*. Untuk pondasi dapat di pilih dan di tinjau sesuai keadaan di lokasi pelaksanaan proyek. Bisa di gunakan pondasi telapak,

pondasi *driven pile*, maupun pondasi *bored pile*. Struktur atas terdiri dari plat lantai, kolom, balok, dan struktur atap.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka pada Tugas Akhir ini membahas pondasi pada gedung, yaitu menggunakan pondasi *bored pile* bandingkan dengan pondasi *driven pile*. Dari segi perbandingan tersebut dapat mengetahui efisiensi dari masing-masing pondasi tersebut dari segi kekuatan, biaya maupun metode pelaksanaannya. Data tanah yang di peroleh adalah dengan data tanah sondir dengan kedalaman -14,0 m

Pada pembangunan *Hotel Best Western Adisucipto* ini diperkirakan menghabiskan dana sekitar Rp 76,445,500,000.00 (Tujuh puluh enam milyar empat ratus empat puluh lima juta lima ratus ribu rupiah), dengan luasan bangunan $\pm 1400 \text{ m}^2$ dengan 6 lantai meliputi 1 semi basement, 4 lantai *typical room* dan 1 lantai *skydinning* untuk jenis pondasi yang digunakan menggunakan pondasi *bored pile*, dengan jumlah *bored pile* sebanyak 119 buah dengan dimensi *bored pile* 60 cm, dengan kedalaman masing-masing 14 meter dari permukaan tanah.

Lokasi pembangunan *Hotel Best Western Adisucipto* di lokasi yang bersebelahan dengan perumahan padat penduduk dan berdekatan dan sebelah utara *fly over* janti dan sebelah timur, selatan dan barat adalah pemukiman padat penduduk, sehingga di pilih tipe pondasi yang sedikit kebisingan dan sedikit getaran yaitu di pilih tipe pondasi *bored pile*.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka dapat di ambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perbandingan metode pelaksanaan konstruksi pondasi *bored pile* dengan pondasi *driven pile*!
2. Bagaimana perbandingan pondasi *bored pile* dengan *driven pile* dilihat dari segi kekuatan !

3. Bagaimana perbandingan pondasi *bored pile* dengan *driven pile* di lihat dari segi biaya !

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui metode pelaksanaan pondasi *bored pile* dan *driven pile* yang paling efisien di proyek.
2. Mengetahui kekuatan konstruksi pondasi *bored pile* dan *driven pile*
3. Mengetahui biaya dari pondasi *bored pile* dan pondasi *driven pile*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang bisa di dapat di bidang manajemen konstruksi pada tugas akhir tentang perbandingan pondasi *bored pile* dengan pondasi *driven pile* yaitu untuk menambah pengetahuan khususnya di bidang manajemen konstruksi tentang biaya dan metode pelaksanaan, dan tidak ketinggalan pula menambah di bidang pengetahuan tentang pondasi yaitu yang berhubungan dengan kekuatan pondasi *bored pile* dengan pondasi *driven pile*. Dan juga bisa digunakan sebagai referensi pada sistem perhitungan kekuatan, biaya dan metode pelaksanaan pada pondasi.

E. BATASAN MASALAH

Beberapa batasan-batasan masalah yang di gunakan dalam Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Muka air tanah berada pada kedalaman $\pm 4,0$ meter pada lokasi proyek *Best Western Adisucipto*
2. Aspek sosial sedikit, jadi diabaikan karena menggunakan *hydraulic hammer*
3. Perbandingan *driven pile* dengan *bored pile* pada pembangunan *Hotel Best Western Adisucipto*.
4. Data tanah menyesuaikan data dari perhitungan di *bored pile*
5. Rumus perhitungan *driven pile* menyesuaikan rumus perhitungan *bore pile*
6. Perhitungan pada *pile cap pit lift* dan tangga darurat di abaikan

7. Analisa harga satuan pekerja (AHSP) sesuai pada proyek
8. Analisa biaya menggunakan Rencana Anggaran Biaya dengan harga material dan upah pekerja dari kontraktor pelaksana
9. Harga driven pile dari PT. Wijaya Karya Beton
10. Data-data yang digunakan pada pondasi *bored pile* digunakan juga pada pondasi *driven pile*
11. Penelitian yang di teliti :
 - Perbandingan dilihat dari segi biaya antara pondasi *bored pile* dengan pondasi *driven pile*.
 - Perbandingan dilihat dari segi metode pelaksanaan antara *bored pile* dengan *driven pile*.
 - Perbandingan dilihat dari segi kekuatan antara pondasi *bored pile* dengan pondasi *driven pile*.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang perbandingan pondasi *bored pile* dengan *driven pile* pada gedung ini di buat untuk mengetahui sejauh mana perbandingan yang satu dengan yang lainnya yang di tinjau dari segi metode pelaksanaan, kekuatan maupun dari biaya. Data pendukung di peroleh dari laporan Tugas Akhir yaitu : Zahro, 2012, analisis perbandingan tiang pancang dengan pondasi sumuran pada jembatan pagotan kecamatan arjosari kabupaten pacitan ditinjau dari segi biaya, kekuatan, dan metode pelaksanaannya, data pendukung selanjutnya dari laksono, 2011, studi analisa perbandingan kekuatan, jumlah, dan biaya tiang pancang pada jembatan bendo kabupaten sragen, dan dilakukan oleh thaariq, 2013, yaitu analisa pemilihan alternatif sistem pondasi pada gedung kampus abc Balikpapan-kaltim ditinjau dari aspek teknis, biaya dan waktu.